

# Автономный контроллер ASC-04T



Паспорт и инструкция по эксплуатации

## Оглавление

Введение	2
Назначение и общий принцип работы	2
Схема системы доступа	2
База данных контроллера	3
Монтаж системы	4
Монтаж и подключение считывателя	4
Установка контроллера	5
Подключение замка	6
Кнопка запроса на выход	7
Программирование контроллера	8
Съемные переключки	8
Подготовка к программированию	8
Важное замечание	8
Начальное включение	9
Занесение Мастер ключа	9
Занесение пользовательских ключей	9
Занесение привилегированных ключей	10
Выборочное удаление ключей	10
Удаление всех ключей в группе	10
Программирование времени работы замка	11
Работа системы	12
Вход и выход из помещения	12
Режим блокировки входа	12
Технические характеристики	13
Гарантийные обязательства	13
Приложение. Таблица программирования контроллера	14

# Введение

---

## Назначение и общий принцип работы

Автономный контроллер ASC-04T (далее просто контроллер) предназначен для создания простых однодверных систем управления доступом на базе контактных ключей, выполненных по технологии Touch Memory. Ключ содержит уникальный, занесенный в процессе производства, код разрядностью 48 бит. Если код ключа занесен в память (базу данных - БД) контроллера, то он имеет определенные права в системе. В простейшем случае - открывает дверь. Если ключ не занесен в БД, то он не имеет прав на открывание двери.

В данной системе предусмотрено три типа (категории) ключей, наделяемых различными полномочиями. Более подробно об этом в разделе **“База данных контроллера”**.

## Схема системы доступа

Схема системы доступа на базе контроллера приведена на рисунке 1. Кнопка запроса на выход не являются обязательной и может не устанавливаться, если в ней нет необходимости.

Замок должен быть электрически управляемым и может быть практически любого типа: электрозащелка, электромагнитный замок, электромеханический замок. В общем случае, контроллер может управлять вовсе не дверью, а другим устройством прохода - например, турникетом.

Кнопка запроса на выход необходима для открывания двери с внутренней стороны при выходе, например, при использовании электромагнитного замка, поскольку в этом случае не существует другого способа открыть дверь для выхода.

Питание всей системы осуществляется от внешнего источника питания напряжением 12 В постоянного тока. Желательно использование источника питания, имеющего встроенный аккумулятор, что позволит системе работать до нескольких часов и при пропадании сетевого напряжения.

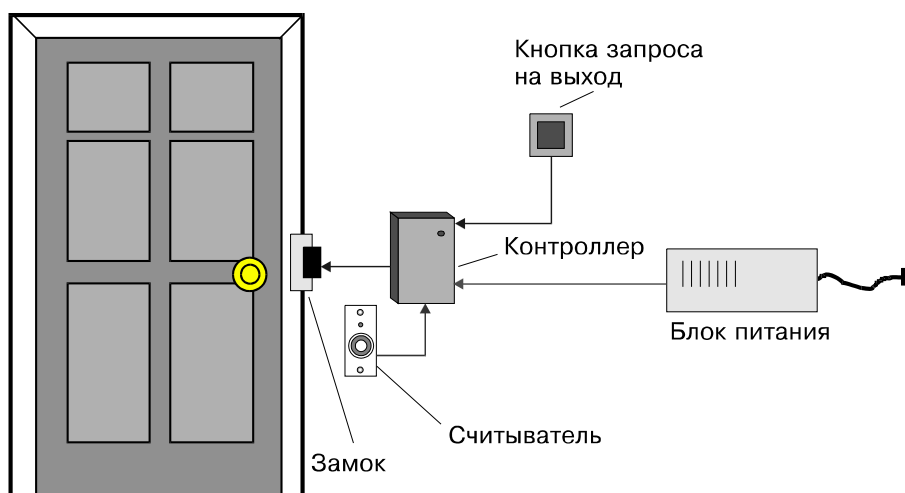


Рисунок 1. Схема системы доступа

## **База данных контроллера**

---

База данных контроллера хранит информацию о ключах, зарегистрированных в системе (занесенных в нее при программировании).

Все ключи делятся на 3 категории:

- Мастер ключи
- Привилегированные ключи
- Пользовательские ключи

В памяти они размещены последовательно в упомянутом выше порядке.

БД контроллера позволяет максимально занести:

- 2 мастер ключа;
- 16 привилегированных ключей;
- 492 пользовательских ключа.

При поставке контроллера его БД пуста.

### **Мастер ключи**

Мастер ключи позволяют:

- Входить в режим программирования;
- Заносить и удалять новые пользовательские и привилегированные ключи;

### **Привилегированные ключи**

Привилегированные ключи позволяют:

- Получать доступ в помещение в любом режиме, в том числе, когда система находится в режиме блокировки;
- Включать и выключать режим блокировки.

### **Пользовательские ключи**

Пользовательские ключи позволяют только получать доступ в помещение, когда контроллер не переведен в режим блокировки привилегированным ключом.

# Монтаж системы

## Монтаж и подключение считывателя

Считыватель и контроллер являются самостоятельными узлами, и могут размещаться независимо друг от друга. Считыватель следует разместить рядом с дверью, примерно на уровне пояса. На рисунке 2 показаны способы крепления считывателей TMC-01 и TMC-02.

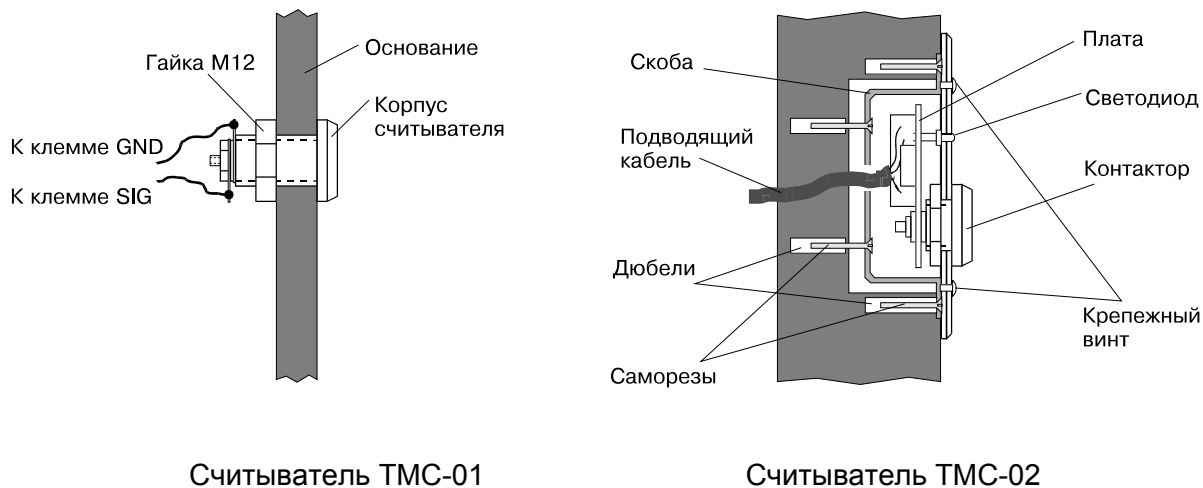


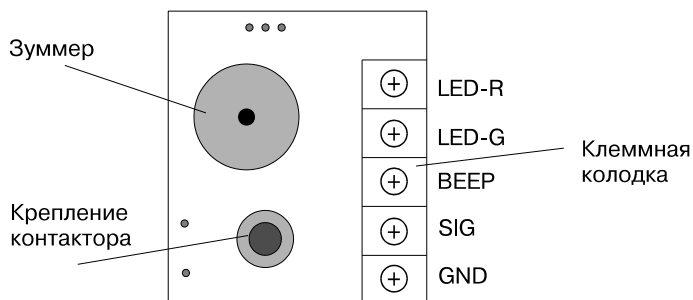
Рисунок 2. Монтаж считывателей

### Считыватель TMC-01

Считыватель TMC-01 рассчитан на крепление в листовом материале толщиной до 18 мм (толщина стандартного листа ДСП). Он подключается к контроллеру ASC-04T двумя проводами, причем клемма корпуса считывателя подключается в клемме GND контроллера, а внутренняя клемма считывателя подключается к клемме SIG контроллера.

### Считыватель TMC-02

Считыватель TMC-02 - врезной, улучшенного дизайна, со встроенной индикацией. Он может крепиться в углублении стены, а также в отверстии листового материала. В первом случае для крепления к дну углубления могут быть использованы два отверстия в задней части скобы (см. рисунок 2). Крепление за отгибки скобы возможно как в углублении стены, так и в листовом материале.



Считыватель ТМС-02 имеет печатную плату (рисунок 3), на которой размещены двухцветный светодиод, зуммер и клеммная колодка для соединения с контроллером. При подключении к контроллеру следует соединить кабелем длиной не более 15 метров все задействованные клеммы считывателя с одноименными клеммами контроллера.

## Установка контроллера

Контроллер поставляется в двух вариантах: в виде печатной платы, либо в корпусе из ударопрочного полистирола. Место размещения контроллера выбирается из соображений удобства монтажа и недоступности для посторонних.

**Замечание:** *Имейте в виду, что максимальное удаление контроллера от считывателя не должно превышать 15 метров.*

Порядок крепления контроллера с корпусом следующий:

- Снимите крышку контроллера, отвинтив саморез со стороны дна корпуса;
- Сделайте, при необходимости, отверстия для ввода кабелей по месту установки контроллера;
- Сделайте все подключения в соответствии с настоящей инструкцией;
- Закройте корпус контроллера;
- Закрепите его на запланированном месте с помощью двух саморезов и дюбелей в соответствии с рисунком 4.

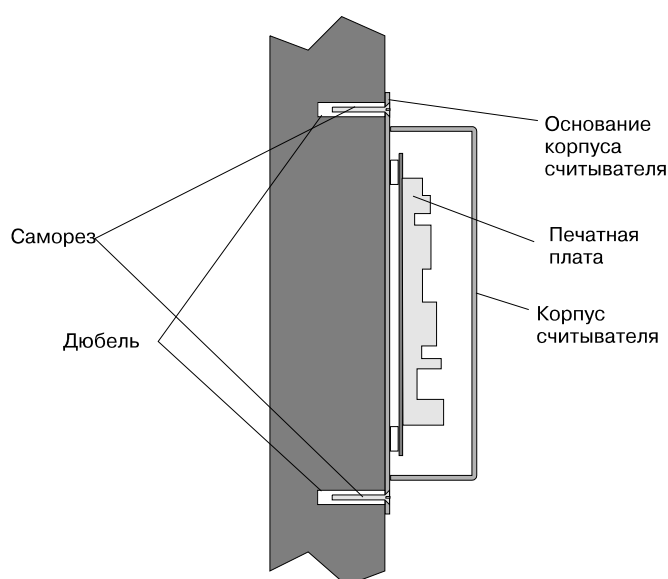


Рисунок 4. Монтаж контроллера

Если вы используете контроллер без корпуса, то порядок его монтажа следующий:

- Определите место для размещения контроллера - желательно в недоступном для посторонних месте. Таки местом может быть, например, корпус домофона;
- Закрепите плату на чистой плоской поверхности с помощью отрезков самоклеящейся ленты, имеющихся с обратной стороны платы. Для этого

снимите с ленты защитную пленку и плотно прижмите плату контроллера к поверхности.

**Обратите внимание, чтобы выводы с обратной стороны платы не касались поверхности, на которой крепится плата контроллера.**

- Сделайте подключения всех проводов к клеммным колодкам платы контроллера.

На плате контроллера с двух сторон расположены клеммы для подключения питания, замка, считывателя и других компонентов системы. Общий вид платы контроллера с обозначениями клемм приведен на рисунке 4. В таблице 1 приведено назначение всех выводов контроллера.

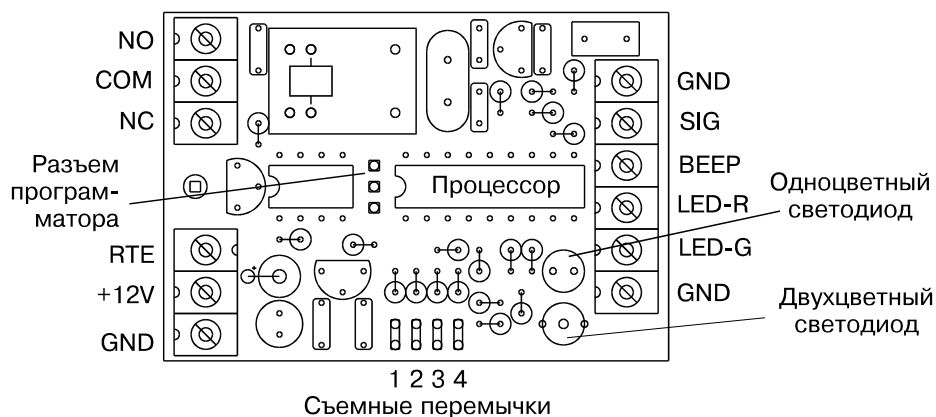


Рисунок 5. Плата контроллера и клеммы для подключения

Таблица 1

Клемма	Назначение	Клемма	Назначение
Левая сторона (рис. 4)		Правая сторона (рис. 4)	
NO	Нормально-разомкнутый контакт реле замка.	GND	Общий провод питания, считывателя и других компонентов системы.
COM	Общий контакт реле замка.	SIG	Сигнал от считывателя
NC	Нормально-замкнутый контакт реле замка.	BEEP	Управление зуммером. Для включения поступает положительное напряжение.
RTE	Вход от нормально-разомкнутой кнопки запроса на выход. Замыкается на общий провод.	LED-R	Управление красным светодиодом. Для зажигания поступает положительное напряжение.
+12V	Питание контроллера	LED-G	Управление зеленым светодиодом. Для зажигания поступает положительное напряжение.
GND	Общий провод питания, считывателя и других компонентов системы.	GND	Общий провод питания, считывателя и других компонентов системы.

## Подключение замка

Подключение замка зависит от его типа. Бывает две разновидности замков - открываемые напряжением и закрываемые напряжением. В зависимости от

типа замка он включается через разные контакты реле управления замком. Соответствующие варианты показаны на рисунке 6 ниже.

**Внимание! При использовании электромагнитной защелки или электромеханического замка параллельно их обмотке следует включать диод (VD на схеме ниже, прилагается в комплекте с контроллером) со строгим соблюдением полярности!  
Диод служит для подавления выбросов на обмотке замка.**

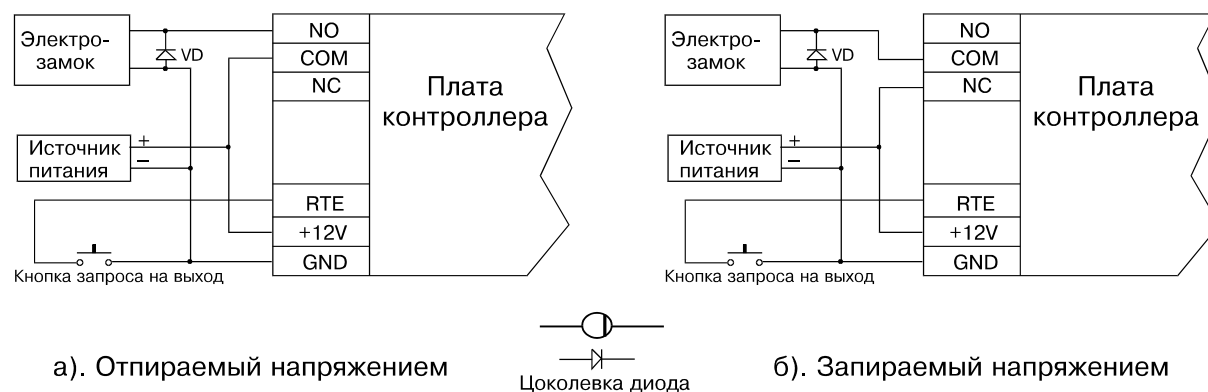


Рисунок 6. Подключение электрзамка

**Замечание:** В случае применения электромагнитного замка со встроенной схемой управления следуйте инструкции по его подключению.

## Кнопка запроса на выход

Применение кнопки запроса на выход требуется в случаях, когда, например, используемый замок не имеет возможности механического открывания. Такая ситуация возникнет при использовании электромагнитного замка, который может быть открыт только по команде контроллера.

Схема подключения кнопки запроса на выход приведена на рисунке 6 выше.



# Программирование контроллера

---

## Съемные перемиычки

Ряд действий по программированию контроллера производится с помощью съемных перемиычек, устанавливаемых на парные перемиычки - “джамперы”, расположенные по нижней стороне платы (таблица 2, рисунок 5). Нормально поставляемая в комплекте съемная перемиычка устанавливается в положение 3 (время замка) на один или оба штыря (в зависимости от требуемого времени работы замка). Во время программирования перемиычку можно использовать, поскольку при программировании время работы замка значения не имеет.

Таблица 2

Номер	Обозначение	Назначение
1	ClearP	Установка джампера (замыкание контактов) приводит к очистке БД привилегированных ключей
2	ClearU	Установка джампера (замыкание контактов) приводит к очистке БД пользовательских ключей
3	LockT	Джампер управляет временем работы замка
4	Master	Замыкание джампера переводит контроллер в режим занесения мастер ключей

## Подготовка к программированию

До того, как начать программирование контроллера, следует определить все требуемые параметры системы, а именно:

- Сколько будет мастер ключей (один или два);
- Сколько будет привилегированных ключей (не более 16);
- Сколько будет пользовательских ключей (до 492);

При программировании рекомендуется использовать таблицу, приведенную в приложении к данному документу. Заполненная таблица поможет вам в дальнейшем вести учет ключей.

## Важное замечание

Далее по тексту постоянно будет встречаться фраза “поднести ключ”.

Это означает, что необходимо коснуться ключом контактора и удерживать его в таком положении до сигнала считывания (короткий звуковой и/или световой сигналы). Сигнал подается через время менее одной секунды. Для акцентирования внимания слово “*поднести*” в дальнейшем тексте выделено наклонным шрифтом.

После сигнала подтверждения ключ следует убрать, так как дальнейшее длительное удержание ключа может перевести контроллер не в тот режим, которого вы ожидаете.

## Начальное включение

При подаче питания проводится внутреннее тестирование контроллера, которое продолжается примерно 1 секунду. По окончании теста при исправном состоянии контроллера подается один длинный звуковой и световой (зажиганием зеленого светодиода) сигналы. В случае неисправности контроллер подает три коротких сигнала.

После окончания режима тестирования при исправном состоянии контроллер переходит в нормальный режим.

## Занесение Мастер ключа

**Замечание:** эта операция должна производиться до того, как начать программирование других параметров (занесение ключей и пр.), поскольку вход в режим программирования возможен только с помощью мастер ключа (МК).

Новый контроллер не содержит никакой информации в БД, поэтому для занесения МК используется специальный прием, описанный ниже.

Для занесения мастер ключей необходимо проделать следующие шаги:

1. При включенном контроллере установить переключку в положение 4 (Master);
2. Контроллер переходит в режим занесения мастер ключей, о чем свидетельствует мигающий зеленый светодиод;
3. *Поднести* первый ключ, назначаемый мастером (МК1). С этого момента старые мастера стираются из памяти;
4. *Поднести* второй ключ, назначаемый мастером (МК2);
5. Снять переключку с джампера. Контроллер переходит в нормальный режим.

### **Замечания:**

1. *Второй мастер может не заноситься.*
2. *Не следует в качестве мастера заносить рабочий ключ (уже имеющийся в базе данных), поскольку он перестанет открывать дверь.*

**Во всех случаях (кроме занесения ключей) переход в нормальный режим происходит так же, как и при включении питания, то есть примерно через 1 секунду подается короткий звуковой и световой сигнал.**

## Занесение пользовательских ключей

Занесение пользовательских ключей производится следующим образом:

1. *Поднести* любой из МК к считывателю. После короткого звукового сигнала контроллер переходит в режим программирования, что индицируется миганием зеленого светодиода;
2. *Поднести* новый (заносимый) ключ - короткий звуковой сигнал подтверждает его занесение в память контроллера.
3. Повторяем пункт 2 для всех последующих заносимых ключей.
4. Для выхода из режима вновь *поднести* МК, либо подождать примерно 10 секунд - контроллер переходит в нормальный режим.

Выход из режима возможен по времени (примерно через 10 секунд после последней операции), либо поднесением МК (если в БД был занесен хотя бы 1 ключ).

Если в процессе занесения ключей контроллер издаст один короткий и один длинный звуковой сигнал, это означает, что данный ключ уже есть в базе данных (проверяется как база данных пользовательских, так и БД привилегированных ключей).

Если же в процессе занесения ключей контроллер издаст один короткий и три длинных звуковых сигнала, это означает, что БД полна. В этом случае контроллер автоматически выходит из режима программирования.

### **Занесение привилегированных ключей**

Занесение привилегированных ключей аналогично занесению пользовательских ключей. Разница состоит только в процедуре входа в данный режим:

1. *Поднести* любой из МК к считывателю. После короткого звукового сигнала контроллер переходит в режим программирования, что индицируется миганием зеленого светодиода;
2. *Поднести* МК еще раз - короткий звуковой сигнал подтверждает переход в режим занесения привилегированных ключей.
3. *Поднести* новый (заносимый) ключ - короткий звуковой сигнал подтверждает его занесение в память контроллера.
4. Повторяем пункт 2 для всех последующих заносимых ключей.
5. Для выхода из режима вновь *поднести* МК, либо подождать примерно 10 секунд - контроллер переходит в нормальный режим.

Выход из режима возможен по времени (примерно через 10 секунд после последней операции), либо поднесением МК (если в БД был занесен хотя бы 1 ключ).

Если в процессе занесения ключей контроллер издаст один короткий и один длинный звуковой сигнал, это означает, что данный ключ уже есть в базе данных (проверяется как база данных пользовательских, так и БД привилегированных ключей).

Если же в процессе занесения ключей контроллер издаст один короткий и три длинных звуковых сигнала, это означает, что БД полна. В этом случае контроллер автоматически выходит из режима программирования.

### **Выборочное удаление ключей**

В некоторых ситуациях бывает необходимо удалить ключ из базы данных. Например, если ключ потерян, поврежден, или унесен с собой уволившимся сотрудником предприятия.

Выборочное удаление ключей производится только с помощью специального программатора (в комплект поставки не входит).

### **Удаление всех ключей в группе**

Имеется возможность отдельно удалить все привилегированные или все пользовательские ключи. Для этого служат джамперы 1 и 2 (ClearP и ClearU). Для удаления ключей одной из групп достаточно на короткое время установить, а затем снять соответствующую перемычку джампера. После снятия перемычки контроллер переходит в нормальный режим, из которого, при необходимости, можно перейти в режим занесения новых ключей с помощью мастер ключа как это описано выше.

## **Программирование времени работы замка**

Программирование времени работы замка производится установкой или снятием переключки джампера 3 (LockT).

Установка переключки соответствует большему времени работы замка, снятие переключки - меньшему времени.

По умолчанию большее время равно пяти секундам, меньшее - трем секундам.

При необходимости использования других времен сделайте соответствующую заявку при заказе контроллера, либо обратитесь к вашему установщику.

## Работа системы

---

### Вход и выход из помещения

Для входа в помещение следует *поднести* ключ к считывателю. Индикация считывания кода ключа - короткий звуковой сигнал (если используется считыватель ТМС-02). Если ключ имеет право доступа, то загорится зеленый светодиод (на время открывания замка) и дверь откроется.

Если дверь не открылась, то возможны следующие варианты:

- Ключ не занесен в базу данных контроллера;
- У вас пользовательский ключ, а система находится в режиме блокировки.

Для выхода из помещения нажмите кнопку запроса на выход - дверь откроется на запрограммированное время.

### Режим блокировки входа

В данном режиме пользовательские ключи, занесенные в базу данных контроллера, не имеют права входа в помещение. Выход по кнопке запроса на выход продолжает работать.

### Включение режима блокировки

Для включения режима блокировки проделайте следующую операцию:

- *Поднесите* к считывателю и **удерживайте** привилегированный ключ. Контроллер откроет дверь, и по истечению примерно 5 секунд выдаст звуковой и световой сигналы;
- Уберите привилегированный ключ. Контроллер находится в режиме блокировки, о чем свидетельствует мигание зеленого светодиода.

Теперь пользовательские ключи не имеют доступа в помещение.

### Выключение режима блокировки

Для выключения режима блокировки достаточно открыть дверь с помощью привилегированного ключа.

## Технические характеристики

---

Напряжение питания	12 В постоянного тока
Потребляемый ток, мА	Не более 80 мА
Контакты реле замка	Группа на переключение. Нагрузочная способность 24 В 1,5 А максимум
Количество ключей:	
мастера	2
привилегированные	16
пользовательские	492
Рабочая температура, °С	от -10 до +55
Время открывания замка	Программируемое от 1 до 32 секунд

### Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует бесперебойную работу изделия в течение 12 месяцев с момента продажи.

Гарантия не распространяется на изделия, эксплуатировавшиеся с нарушением правил и режимов работы, а также на изделия, имеющие механические повреждения.

Без отметки о дате продажи или документов, подтверждающих факт продажи, гарантия не имеет силы.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к вашему поставщику.

Дата продажи “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 199\_\_ г.

Штамп продавца

Производитель: Компания “АСЕК”, тел. (095) 217-23-06, факс (095) 217-23-68

## Приложение. Таблица программирования контроллера

Тип замка (открываемый или закрываемый напряжением)					
Время открывания замка, секунд					
Кнопка запроса на выход (да/нет)					
<b>Привилегированные ключи</b>					
1		7		13	
2		8		14	
3		9		15	
4		10		16	
5		11			
6		12			
<b>Пользовательские ключи</b>					
1		21		41	
2		22		42	
3		23		43	
4		24		44	
5		25		45	
6		26		46	
7		27		47	
8		28		48	
9		29		49	
10		30		50	
11		31		51	
12		32		52	
13		33		53	
14		34		54	
15		35		55	
16		36		56	
17		37		57	
18		38		58	
19		39		59	
20		40		60	